

The locational dynamics of the small and medium-sized machinery industry during the technological innovation : a case study of the mold manufacturing industry in the Kanto region, Japan

著者	Oda Hironobu
内容記述	Thesis (Ph.D. in Science)--University of Tsukuba, (B), no. 1178, 1996.3.25
発行年	1996
URL	http://hdl.handle.net/2241/5140

氏 名(本 籍)	小 ^お 田 ^だ 宏 ^{ひろ} 信 ^{のぶ} (東 京 都)
学 位 の 種 類	博 士 (理 学)
学 位 記 番 号	博 乙 第 1,178 号
学位授与年月日	平成 8 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
審 査 研 究 科	地 球 科 学 研 究 科
学 位 論 文 題 目	The Locational Dynamics of the Small and Medium-Sized Machinery Industry during the Technological Innovation : A Case Study of the Mold Manufacturing Industry in the Kanto Region, Japan (技術革新下における中小機械工業の立地動態－関東地方の金型製造業を事例にして－)
主 査	筑波大学教授 理学博士 高 橋 伸 夫
副 査	筑波大学教授 理学博士 奥 野 隆 史
副 査	筑波大学教授 理学博士 佐々木 博
副 査	筑波大学教授 理学博士 斎 藤 功
副 査	筑波大学助教授 理学博士 田 林 明

論 文 の 要 旨

1970年代後半以降に進展した ME（マイクロエレクトロニクス）技術革新は、中小機械工業の立地に大きな影響を及ぼしたと言われている。中小機械工業のなかでも、汎用機械部品工業の分布変化は著しく、とくに金型製造業は最も急激な変化を経験した。そこで、本研究は、関東地方の金型製造業を事例にして、その技術変化に着目して分業と外部経済の観点から検討し、技術革新に伴う中小機械工業の立地分散の機構を解明することを目的としたものである。

本研究はまず金型製造業における技術進歩の過程を検討し、1970年代後期から1980年代にかけて進展した一連の技術革新によって金型製造業の外部経済依存性が低下し、同時期に金型製造業の急速な立地分散がもたらされたことを指摘した。さらに、従来から金型生産が発展していた既存集積地域およびその外延部、既存集積地から離れた周辺地域の 2 地域における現地調査結果を踏まえた分析が行われ、生産・経済形態の地域的差異が生じていることが明らかにされた。なお、前者の事例地域は東京城南地区および川崎・横浜両市からなる京浜地域であり、後者の事例地域は茨城県南西地域である。現地調査は調査票を用いた面接法によって行われ、回答に基づいて分析がなされた。

既存集積地の東京城南地区においては、昭和初期に金型生産が成立して以降、分業構造が発展し、大都市工業地域の外部経済に依存した生産が行われてきた。しかし、技術革新が進展して以降、金型製造業者の郊外や地方への流出が顕著に認められるようになった。現在、東京城南地区に滞留する業者は外部経済条件を活用して付加価値の高い精密金型の生産に特化している。

また、東京城南地区に隣接する川崎・横浜地区においては、城南地区からの流出業者を受容し、電気製品の外装部品用の金型生産が発展した。ME 機器の導入によって経営規模の拡大を図る金型業者が、工場用地が狭溢で地代が高く、しかも深夜操業が困難な既存集積地を避けて流出してきたものである。換言すれば、技術革新によって外部不経済の問題が顕在化したと言える。

一方、周辺地域の茨城県南西地域においても1980年代以降、金型生産が発展した。東京からの流入によっても

たらされた工場が大部分であり、主に地域市場に供する金型を生産している。同地域では、若年労働力を活用し他企業との分業に極力依存しない経営が卓起しており、このことは、豊富な熟練多能工と関連加工業者群の活用の上に成立している京浜地域の金型生産とは対照的である。

以上のように、本研究では、技術革新に伴う外部経済依存の後退および技術革新に伴う外部不経済の顕在化によって生産の広域化がもたらされたこと、その結果として、各地域の立地条件に対応した生産内容・経済形態の地域特化が進行していることが解明された。

審 査 の 要 旨

本研究は、技術革新に着目し、分業および外部経済の視点から中小機械工業の立地動態を分析することによって、工業地理学研究の新たな方向性を提起したものである。本研究で解明された立地変容・地域特化の機構は、金型製造業に関してのみ、また大都市圏の空間的規模に対してのみに該当するものではない。生産手段の革新に伴って、資本設備による熟練労働力の代替や分業構造の単純化が進行すれば、他の製造業も同様の変容過程に至るものと理解でき、本研究の方法を適用することができる。

本研究の評価は、第1には従来、抽象的次元で議論されていた工業集積・分散論に適合する具体的事例を提示したこと、第2には従来の工業地理学における工業立地研究と工業地域研究の乖離を統合する視点を提示したという点に与えられる。

よって、著者は博士（理学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。